

Seção

Resumo em Proceedings

## Modelando a influência dos parâmetros estruturais do CCD na aquisição de sinais gaussianos

*Gilson Ronchi  
Munemasa Machida*

DOI: <https://doi.org/10.5196/physicae.proceedings.XEJP.24>

### Resumo

Em algumas aplicações científicas, o tamanho e formato dos sensores elementares que compõem os dispositivos de carga acoplada (CCDs) na aquisição de imagem, os quais denominamos pixels, podem ter um importante papel no sinal efetivamente medido, tal como em holografias ou perfis de emissão de luz em espectrômetros, dependendo da resolução do instrumento ou detector utilizado. Modelamos a medição de intensidade realizada por cada pixel em um array unidimensional de CCD, considerando cada pixel como um elemento integrador, sobre o qual se distribui um perfil de emissão gaussiano. A partir do ajuste dessa medição com o algoritmo de Levenberg-Marquardt, obtemos os parâmetros que descrevem o perfil medido (altura e largura) e então os relacionamos com os parâmetros reais do sinal. Verificamos assim como o tamanho do pixel e como a distribuição de luz sobre ele influenciam no sinal de fato medido.